

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

J1033 U.S. PTO
09/840057
04/29/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 4月27日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-128220

出 願 人

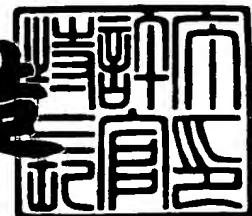
Applicant (s):

株式会社東芝

2001年 1月19日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2000-3112745

【書類名】 特許願

【整理番号】 A000001271

【提出日】 平成12年 4月27日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 19/00

【発明の名称】 インターネット接続情報登録サービスによるビジネス方法、インターネット接続設定方法、インターネット接続情報登録方法、及びアプリケーションプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体

【請求項の数】 19

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都港区芝浦一丁目1番1号 東芝ビルディング 東芝システム開発株式会社内

 【氏名】 松岡 健司

【特許出願人】

 【識別番号】 000003078

 【氏名又は名称】 株式会社 東芝

【代理人】

 【識別番号】 100058479

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 鈴江 武彦

 【電話番号】 03-3502-3181

【選任した代理人】

 【識別番号】 100084618

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 村松 貞男

【選任した代理人】

 【識別番号】 100068814

 【弁理士】

【氏名又は名称】 坪井 淳

【選任した代理人】

【識別番号】 100092196

【弁理士】

【氏名又は名称】 橋本 良郎

【選任した代理人】

【識別番号】 100091351

【弁理士】

【氏名又は名称】 河野 哲

【選任した代理人】

【識別番号】 100088683

【弁理士】

【氏名又は名称】 中村 誠

【選任した代理人】

【識別番号】 100070437

【弁理士】

【氏名又は名称】 河井 将次

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011567

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 インターネット接続情報登録サービスによるビジネス方法、インターネット接続設定方法、インターネット接続情報登録方法、及びアプリケーションプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 店舗に設置された可搬型記憶媒体が接続可能な書き込み端末に、ユーザの提示した或いは前記店舗でユーザの購入した前記可搬型記録媒体が接続されている状態で、インターネット接続のためのインターネット接続情報を前記可搬型記録媒体に登録するサービスを前記書き込み端末により行うことで、前記店舗側が前記ユーザの選択したプロバイダから所定の対価を得ることを特徴とするインターネット接続情報登録サービスによるビジネス方法。

【請求項 2】 店舗に設置された可搬型記憶媒体が接続可能な書き込み端末にて、ユーザが選択したインターネットプロバイダの端末と通信回線を介して情報交換することでプロバイダ契約を代行し、前記プロバイダ端末からインターネット接続に必要な情報を受け取って、当該情報に基づいてインターネット接続のためのインターネット接続情報を生成し、当該インターネット接続情報をユーザの提示した或いは前記店舗でユーザの購入した前記可搬型記録媒体に前記書き込み端末により登録するサービスを行うことで、前記店舗側が前記ユーザの選択したプロバイダから所定の対価を得ることを特徴とするインターネット接続情報登録サービスによるビジネス方法。

【請求項 3】 前記インターネット接続情報登録サービスの開発事業者も、前記ユーザの選択したプロバイダから所定の対価を得ることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 記載のインターネット接続情報登録サービスによるビジネス方法。

【請求項 4】 前記書き込み端末による前記可搬型記録媒体への前記インターネット接続情報登録完了を、前記インターネット接続情報登録アプリケーションプログラムに従って当該端末から前記インターネット接続情報登録サービス開発事業者の契約カウント装置に通知させることで、当該契約カウント装置にて各プロバイダ別で且つ各店舗毎に、当該プロバイダへの入会者数をカウントし、そ

のカウンタ結果を前記契約カウンタ装置から対応するプロバイダに定期的に通知することで、当該プロバイダから前記各店舗側と前記インターネット接続情報登録サービス開発事業者とが取得すべき対価の算出に供させることを特徴とする請求項 3 記載のインターネット接続情報登録サービスによるビジネス方法。

【請求項 5】 可搬型記録媒体を利用したインターネット接続設定方法であって、

前記可搬型記録媒体が接続可能な店先の書き込み端末にて、ユーザが選択したインターネットプロバイダの端末と通信回線を介して情報交換することでプロバイダ契約を代行し、前記プロバイダ端末からインターネット接続に必要な情報を受け取って、当該情報に基づいてインターネット接続のためのインターネット接続情報を生成して当該インターネット接続情報を前記可搬型記録媒体に登録し、

前記インターネット接続情報の自動読み込みが可能なアプリケーションプログラムが予め登録された電子機器に、前記インターネット接続情報が登録されている前記可搬型記録媒体が接続された際に、前記アプリケーションプログラムを自動的に起動して、前記可搬型記録媒体から前記インターネット接続情報を読み込み、

前記読み込んだインターネット接続情報に基づいて前記電子機器にインターネット接続のための接続設定を実施することを特徴とするインターネット接続設定方法。

【請求項 6】 前記インターネット接続情報を保護するための任意のパスワードを前記ユーザの操作により前記書き込み端末に入力させて、当該入力されたパスワードを所定のアルゴリズムに従って暗号化し、当該暗号化されたパスワードを前記可搬型記録媒体の所定領域に登録し、

前記電子機器におけるインターネット接続設定に際しては前記ユーザの操作によりパスワードを入力させ、当該入力パスワードと前記所定領域上の登録パスワードとを、前記入力パスワードを復号して、或いは前記登録パスワードを所定のアルゴリズムで暗号化して比較照合することで、前記ユーザの正当性を判断し、その判断結果に基づいて前記インターネット接続設定を実施することを特徴とする請求項 5 記載のインターネット接続設定方法。

【請求項 7】 可搬型記録媒体が接続可能な電子機器のインターネット接続設定方法であって、

店先の書き込み端末にてユーザが選択したインターネットプロバイダのインターネット接続情報が登録された前記可搬型記録媒体が前記電子機器に接続されたとき、インターネット接続設定用の所定のアプリケーションプログラムを自動起動し、

前記アプリケーションプログラムに従って、前記可搬型記録媒体から前記インターネット接続情報を読み込み、当該インターネット接続情報に基づいて前記電子機器にインターネット接続のための接続設定を実施することを特徴とする電子機器のインターネット接続設定方法。

【請求項 8】 前記可搬型記録媒体に前記インターネットプロバイダを選択したユーザの入力したパスワードが登録されている場合、インターネット接続設定に際し、前記ユーザの操作によりパスワードを入力させて、当該入力パスワードと前記登録パスワードとの比較照合により前記ユーザの正当性を判断し、その判断結果に基づいて前記インターネット接続設定を実施することを特徴とする請求項 7 記載の電子機器のインターネット接続設定方法。

【請求項 9】 前記インターネット接続設定が前記インターネット接続情報に基づくダイヤルアップ接続の設定であることを特徴とする請求項 7 記載の電子機器のインターネット接続設定方法。

【請求項 10】 可搬型記録媒体が接続可能なインターネット接続サービス用の書き込み端末におけるインターネット接続情報登録方法であって、

ユーザによる操作により所望のインターネットプロバイダを選択させ、

前記ユーザによる操作により選択されたインターネットプロバイダとのプロバイダ契約のために必要な情報を入力し、

前記入力された情報を通信回線を介して前記選択されたインターネットプロバイダの端末に送信することで前記プロバイダ契約を代行して、前記プロバイダ端末からインターネット接続に必要な情報を受け取り、

前記受け取った情報に基づいてインターネット接続のためのインターネット接続情報を生成し、当該インターネット接続情報を前記書き込み端末に接続された

前記可搬型記録媒体に登録することを特徴とするインターネット接続情報登録方法。

【請求項 1 1】 前記入力情報が前記ユーザにより選択されたインターネットプロバイダへの料金支払い方法及びユーザの希望するメールアドレスの候補の少なくとも一方を含み、前記インターネット接続情報がダイヤルアップ接続のための情報であることを特徴とする請求項 1 0 記載のインターネット接続情報登録方法。

【請求項 1 2】 インターネット接続設定アプリケーションプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

可搬型記録媒体が接続可能な電子機器に、

前記電子機器に前記可搬型記録媒体が接続された際に起動され、インターネット接続のためのインターネット接続情報が前記可搬型記録媒体に登録されている場合には、当該インターネット接続情報を前記可搬型記録媒体から読み込むステップと、

前記可搬型記録媒体から読み込んだインターネット接続情報に基づいて前記電子機器にインターネット接続のための接続設定を行うステップとを実行させるインターネット接続設定アプリケーションプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 1 3】 インターネット接続設定アプリケーションプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

可搬型記録媒体固有のメディア識別情報が記憶されている非公開の手順でのみアクセス可能な秘匿領域と、外部から任意にアクセス可能な公開領域とを有する可搬型記録媒体が接続可能な電子機器に、

前記電子機器に前記可搬型記録媒体が接続された際に起動され、インターネット接続のための前記メディア識別情報で暗号化されたインターネット接続情報が前記可搬型記録媒体の前記公開領域に登録されている場合には、当該インターネット接続情報を前記可搬型記録媒体から読み込むステップと、

前記可搬型記録媒体との間で相互認証を行って認証鍵を交換するステップと、

前記可搬型記録媒体から前記認証鍵で暗号化された前記メディア識別情報を取

得するステップと、

前記取得したメディア識別情報を前記認証鍵で復号し、当該復号されたメディア識別情報で前記可搬型記録媒体から読み込んだ前記暗号化されたインターネット接続情報を復号するステップと、

前記復号されたインターネット接続情報に基づいて前記電子機器にインターネット接続のための接続設定を行うステップとを実行させるインターネット接続設定アプリケーションプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体

。

【請求項 1 4】 前記インターネット接続設定アプリケーションプログラムは、前記電子機器に実行させるステップとして、

前記可搬型記録媒体の前記公開領域に所定のアルゴリズムで暗号化されたパスワードが登録されているか否かを調べるステップと、

前記パスワードが登録されている場合、ユーザにパスワードを入力させて、当該入力パスワードと前記公開領域上の登録パスワードとを、前記入力パスワードを復号して、或いは前記登録パスワードを所定のアルゴリズムで暗号化して比較照合するステップと、

前記比較照合によりパスワードの不一致が検出された場合には処理を終了するステップとを更に備えていることを特徴とする請求項 1 3 記載のインターネット接続設定アプリケーションプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 1 5】 可搬型記録媒体にインターネット接続のためのインターネット接続情報を登録するユーザ向けサービスを提供するためのインターネット接続情報登録アプリケーションプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記可搬型記録媒体が接続可能な書き込み端末に、

ユーザによる操作により所望のインターネットプロバイダを選択させるためのステップと、

前記ユーザによる操作により選択されたインターネットプロバイダの端末と通信回線を介して情報交換することでプロバイダ契約を代行して、前記プロバイダ

端末からインターネット接続に必要な情報を受け取るステップと、

前記受け取った情報に基づき、インターネット接続のためのインターネット接続情報を生成して前記書き込み端末により前記可搬型記録媒体に登録するステップとを実行させるインターネット接続情報登録アプリケーションプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 1 6】 可搬型記録媒体固有のメディア識別情報が記憶されている非公開の手順でのみアクセス可能な秘匿領域と、外部から任意にアクセス可能な公開領域とを有する可搬型記録媒体に、インターネット接続のためのインターネット接続情報を登録するユーザ向けサービスを提供するためのインターネット接続情報登録アプリケーションプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記可搬型記録媒体が接続可能な書き込み端末に、

ユーザによる操作により所望のインターネットプロバイダを選択させるためのステップと、

前記ユーザによる操作により選択されたインターネットプロバイダの端末と通信回線を介して情報交換することでプロバイダ契約を代行して、前記プロバイダ端末からインターネット接続に必要な情報を受け取るステップと、

前記書き込み端末に前記可搬型記録媒体が接続されている状態で当該可搬型記録媒体との間で相互認証を行って認証鍵を交換するステップと、

前記可搬型記録媒体から前記認証鍵で暗号化された前記メディア識別情報を取得するステップと、

前記取得したメディア識別情報を前記認証鍵で復号する一方、前記受け取った情報に基づき、インターネット接続のためのインターネット接続情報を生成し、当該インターネット接続情報を前記復号されたメディア識別情報で暗号化して前記書き込み端末により前記可搬型記録媒体に登録するステップとを実行させるインターネット接続情報登録アプリケーションプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 1 7】 前記インターネット接続情報登録アプリケーションプログラムは、前記書き込み端末に実行させるステップとして、

前記インターネット接続情報のパスワードによる保護を必要とするか否かをユーザに問い合わせるステップと、

パスワードによる保護が要求された場合、前記ユーザの操作により任意のパスワードを入力させて、当該入力されたパスワードを所定のアルゴリズムに従って暗号化し、当該暗号化されたパスワードを前記可搬型記録媒体の前記秘匿領域から前記メディア識別情報を取得するための鍵として当該可搬型記録媒体の前記公開領域に登録するステップとを更に備えていることを特徴とする請求項 1 6 記載のインターネット接続情報登録アプリケーションプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 1 8】 接続された可搬型記録媒体にインターネット接続のためのインターネット接続情報を登録するユーザ向けサービスを提供するためのインターネット接続情報書き込端末であって、

前記可搬型記録媒体のユーザの操作により所望のインターネットプロバイダを選択させるためのプロバイダ一覧画面を表示するプロバイダ一覧画面表示手段と

前記プロバイダ一覧画面上からユーザの操作により選択されたインターネットプロバイダの端末と通信回線を介して情報交換することでプロバイダ契約を代行して、前記プロバイダ端末からインターネット接続に必要な情報を取得する情報取得手段と、

前記取得した情報に基づき、インターネット接続のためのインターネット接続情報を生成して前記可搬型記録媒体に登録するインターネット接続情報登録手段とを具備することを特徴とするインターネット接続情報書き込み端末。

【請求項 1 9】 前記プロバイダ一覧画面上の各プロバイダ別で且つ前記インターネット接続情報書き込み端末が設置されている各店舗毎に当該プロバイダへの入会者数をカウントするための契約カウント装置に対して、前記インターネット接続情報登録手段による登録完了を通知する登録完了通知手段であって、前記ユーザの契約したプロバイダの情報を含む登録完了通知を行う登録完了通知手段を更に具備することを特徴とする請求項 1 8 記載のインターネット接続情報書き込み端末。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、可搬型記録媒体を利用してインターネット接続のための設定を実現するのに好適なインターネット接続情報登録サービスによるビジネス方法、インターネット接続設定方法、インターネット接続情報登録方法、及びアプリケーションプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、パーソナルコンピュータ（以下、PCと称する）は勿論のこと、携帯電話機に代表される移動電話機、ゲーム機、テレビジョン装置（以下、TV装置と称する）等の電子機器に通信機能を持たせることで、これらの機器からインターネットに接続して、電子メールの送受信、ホームページの閲覧、オンラインショッピング等が行えるようになってきているものが多い。

【0003】

このように、電子機器からインターネットに接続できるようにするためには、ユーザはまず、所望のプロバイダ（インターネット接続代行事業者）を選択して当該プロバイダと契約を結び、ユーザID、ユーザパスワード、メールアカウント、メールパスワード、DNS（Domain Name System）、アクセスポイント等の情報（以下、インターネット接続情報と称する）を取得する必要がある。そしてユーザは、取得したインターネット接続情報を電子機器に設定する所定の操作を行う。以上の手続で、電子機器からインターネットに接続することが可能となる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、電子機器からインターネットに接続するための上記ユーザ側での設定手順は、PC等に習熟していないユーザにとっては、必ずしも簡単なものではなかった。そこで、プロバイダによっては、インターネット接続情報の取得と設定操作を誘導するソフトウェアを格納したCD-ROM（等の記録媒体）を

無料で配布している。しかし、このようなＣＤ－ＲＯＭを用いても、ユーザが必要な設定操作を正しい順序で行わなければならない点は変わらない。

【 0 0 0 5 】

また、特定の種類の携帯電話機では、ユーザが特別の操作を行うことなくインターネットに接続可能なものもある。しかし、この種の携帯電話機では、プロバイダ（インターネット接続代行事業者）が固定されている。このためユーザによっては、例えばＰＣからインターネット接続するためのプロバイダと、携帯電話機からインターネット接続するためのプロバイダのそれぞれと個々に契約して、別々に基本料金を支払わなければならないこともある。

【 0 0 0 6 】

本発明は上記事情を考慮してなされたものでその目的は、可搬型記録媒体を利用してのインターネット接続のための自動設定を可能とするインターネット接続情報登録サービスによるビジネス方法を提供することにある。

【 0 0 0 7 】

本発明の他の目的は、可搬型記録媒体を利用してのインターネット接続のための自動設定が実現できるインターネット接続設定方法、インターネット接続情報登録方法、及びアプリケーションプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供することにある。

【 0 0 0 8 】

【課題を解決するための手段】

本発明は、可搬型記録媒体を利用したインターネット接続設定方法であって、上記可搬型記録媒体が接続可能な店先の書き込み端末にて、ユーザが選択したインターネットプロバイダの端末と通信回線を介して情報交換することでプロバイダ契約を代行し、上記プロバイダ端末からインターネット接続に必要な情報を受け取って、当該情報に基づいてインターネット接続のためのインターネット接続情報を生成して当該インターネット接続情報を上記可搬型記録媒体に登録し、上記インターネット接続情報の自動読み込みが可能なアプリケーションプログラム（インターネット接続設定アプリケーションプログラム）が予め登録された電子機器に、上記インターネット接続情報が登録されている可搬型記録媒体が接続さ

れた際に、上記アプリケーションプログラムを自動的に起動して、上記可搬型記録媒体からインターネット接続情報を読み込み、この読み込んだインターネット接続情報に基づいて上記電子機器にインターネット接続のための接続設定を実施することを特徴とする。

【 0 0 0 9 】

このような構成のインターネット接続設定方法においては、店先の書き込み端末にて、ユーザが選択したインターネットプロバイダを対象とするプロバイダ契約を代行できるだけでなく、当該プロバイダを介してインターネット接続するためのインターネット接続情報が、メモリカード、フロッピーディスク、ミニディスク（MD）に代表される可搬型記録媒体に登録でき、ユーザは当該媒体をパーソナルコンピュータ、携帯電話機、電子カメラ（デジタルカメラ）等の電子機器に接続するだけで、インターネット接続に必要な設定を自動的に実行させることができる。しかも上記媒体は可搬型であるため、当該媒体を1つ所持すれば、いずれの電子機器に対しても、インターネット接続の自動設定が可能となる。

【 0 0 1 0 】

ここで、電子機器の種類に無関係にインターネット接続設定を可能とするためには、上記インターネット接続情報のデータ構造を電子機器の種類に非依存の所定のデータフォーマットで統一すればよい。また、インターネット接続設定としてダイヤルアップ接続のための設定を適用するとよい。

【 0 0 1 1 】

また、上記可搬型記録媒体に登録されるインターネット情報を第3者による不正な利用から保護するために、任意のパスワードをユーザの操作により上記書き込み端末に入力させて、当該入力されたパスワードを所定のアルゴリズムに従って暗号化し、当該暗号化されたパスワードを上記可搬型記録媒体の所定領域に登録し、上記電子機器におけるインターネット接続設定に際してはユーザの操作によりパスワードを入力させ、当該入力パスワードと上記所定領域上の登録パスワードとを、入力パスワードを復号して、或いは登録パスワードを所定のアルゴリズムで暗号化して比較照合することで、上記ユーザの正当性を判断し、その判断結果に基づいてインターネット接続設定を実施するとよい。

【 0 0 1 2 】

また、上記情報交換で書き込み端末からユーザ選択のプロバイダに渡される情報として当該プロバイダへの料金支払い方法及びユーザの希望するメールアドレスの候補の少なくとも一方を含むようにするとよい。

【 0 0 1 3 】

上記可搬型記録媒体を利用したインターネット接続設定方法に係る発明は、ユーザ（クライアント）側の電子機器に着目すると、電子機器のインターネット接続設定方法に係る発明、または（当該方法で適用される各手順を電子機器に実行させるための）インターネット接続設定アプリケーションプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体に係る発明として捉えることが可能であり、店先の書き込み端末に着目すると、インターネット接続サービス用の書き込み端末におけるインターネット接続情報登録方法に係る発明、または（当該方法で適用される各手順を書き込み端末に実行させるための）インターネット接続情報登録アプリケーションプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体に係る発明として捉えることが可能である。

【 0 0 1 4 】

また、上記書き込み端末で、（ユーザが提示した、或いは書き込み端末が設置された店舗でユーザが購入した）可搬型記録媒体へのインターネット接続情報登録のサービスを実施した結果、ユーザの選択したインターネットプロバイダは利益を得ることが予測されることから、本発明は、当該プロバイダから上記書き込み端末が設置されている店舗側が所定の対価を得るインターネット接続情報登録サービスによるビジネス方法に係る発明として捉えることも可能である。ここでは、インターネット接続情報登録サービスの開発事業者もユーザの選択したプロバイダから所定の対価を得るビジネスの仕組みを組み込むことが可能である。

【 0 0 1 5 】

また、上記対価の算出をプロバイダ側で正しく行うためには、書き込み端末による可搬型記録媒体へのインターネット接続情報登録完了を、当該端末からインターネット接続情報登録サービス開発事業者の契約カウント装置に通知させることで、当該契約カウント装置にて各プロバイダ別で且つ各店舗毎に、当該プロバ

イダへの入会者数をカウントし、そのカウント結果を上記契約カウント装置から対応するプロバイダに定期的に通知する構成とすればよい。

【 0 0 1 6 】

また、先に述べたインターネット接続情報登録方法に係る発明は、当該方法を適用する書き込み端末（インターネット接続情報書き込端末）に係る発明として捉えることも可能である。

【 0 0 1 7 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態につき図面を参照して説明する。

【 0 0 1 8 】

図 1 は本発明の一実施形態に係る可搬型記録媒体利用インターネット接続システムの全体構成を示す図である。

同図において、PC（パーソナルコンピュータ）11、移動電話機としての例えば携帯電話機12、電子カメラ13、及びTV装置（テレビジョン装置）14の各電子機器は、いずれも、所定の可搬型記録媒体、例えば外部から直接アクセスできない秘匿された記憶領域を有する切手大のメモリカード15が装着可能なカードスロットと、インターネット10等への接続に必要なモデム等の通信インタフェース（図示せず）とを備えている。

【 0 0 1 9 】

本実施形態において、メモリカード15には、当該カード15が（カードスロットに）装着された電子機器から（インターネットプロバイダのサーバを介して、つまりプロバイダ側を介して）インターネット10に接続可能なように、ユーザID、ユーザパスワード、メールアカウント、メールパスワード、DNS（DNSサーバアドレス）、アクセスポイント（接続先電話番号）等からなるインターネット接続情報150が登録されている。このメモリカード15に登録されるインターネット接続情報150のデータフォーマットは、上記PC11、携帯電話機12、電子カメラ13、及びTV装置14等の種々の電子機器（デバイス）の種類に無関係に所定のフォーマットに統一されている。

【 0 0 2 0 】

また、PC 1 1 には、メモ리카ード 1 5 が自身のカードスロットに装着された際に自動的に起動されて、当該カード 1 5 から所定フォーマットのインターネット接続情報 1 5 0 を読み出してインターネット 1 0 に自動接続するための特定のアプリケーションプログラム（インターネット接続設定アプリケーションプログラム） 1 1 0 を記録した（コンピュータ読み取り可能な）記録媒体が搭載されている。また、携帯電話機 1 2、電子カメラ 1 3、及び TV 装置 1 4 等、他の種類の電子機器にも、インターネット接続設定アプリケーションプログラム（以下、アプリケーションと称する） 1 1 0 を記録した（コンピュータ読み取り可能な）記録媒体が搭載されている。この記録媒体は、ROM、ディスク装置、フラッシュメモリ等である。なお、アプリケーション 1 1 0 が通信回線を介してダウンロードされたものであっても構わない。

【 0 0 2 1 】

このように、PC 1 1、携帯電話機 1 2、電子カメラ 1 3、或いは TV 装置 1 4 等の電子機器にアプリケーション（インターネット接続設定アプリケーション） 1 1 0 が搭載された構成とすることで、ユーザは、インターネット接続情報 1 5 0 が登録されているメモ리카ード 1 5 を所持して、当該カード 1 5 を適宜、上記電子機器（PC 1 1、携帯電話機 1 2、電子カメラ 1 3、或いは TV 装置 1 4 等の電子機器）のカードスロットに装着するだけで、簡単に当該機器からインターネット 1 0 に接続できる。ここでは、使用する電子機器に非依存なため、ユーザは 1 枚のメモ리카ード 1 5 を切り替え使用することで、いずれの機器からもインターネット 1 0 に接続できる。

【 0 0 2 2 】

さて本実施形態では、メモ리카ード 1 5 へのインターネット接続情報 1 5 0 の登録サービスを行う店舗が存在する。顧客は、この種の店舗にメモ리카ード 1 5 を持ち込んで、或いは当該店舗でメモ리카ード 1 5 を購入して、このメモ리카ード 1 5 へのインターネット接続情報登録を当該店舗側で行ってもらう。図 1 では、量販店 1 6 とコンビニエンスストア 1 7 とでインターネット接続情報登録サービスを行うようになっている。そのため、量販店 1 6 には、インターネット接続情報登録用のアプリケーション（インターネット接続情報登録アプリケーション

プログラム) 180を記録した(コンピュータ読み取り可能な)記録媒体が搭載されているPC160が用意されている。また、コンビニエンスストア17には、メモリカード15へのインターネット接続情報登録用のアプリケーション(インターネット接続情報登録アプリケーション)180だけでなく、メモリカード15、MD(ミニディスク)等へのデジタルコンテンツダウンロード用のアプリケーションを記録した(コンピュータ読み取り可能な)記録媒体が搭載されている情報書き込み端末170が用意されている。

【0023】

量販店16、コンビニエンスストア17等のインターネット接続情報登録サービス店での登録サービスの結果、インターネットプロバイダ(以下、プロバイダと略称する)18と契約したユーザの数(入会者数)は、当該プロバイダ18別に且つインターネット接続情報登録サービス店毎に集計できる。そこで各プロバイダ18は、所定の期間を単位に、例えば月単位に、本システム(可搬型記録媒体利用インターネット接続システム)の提供会社と、インターネット接続情報登録サービス店(量販店16、コンビニエンスストア17等)とに、入会者数に応じたキャッシュバック19を行う。

【0024】

次に、図1のシステムにおけるインターネット接続情報登録サービス店、例えば量販店16でのメモリカード15へのインターネット接続情報登録(書き込み)サービスについて、図2及び図3を参照して説明する。

【0025】

まず、PC160のカードスロットに、矢印aで示すようにユーザのメモリカード15を装着すると、インターネット接続情報登録アプリケーション180が起動される。すると、PC160の表示器に(図1のシステムを提供する会社と契約を結んでいる)プロバイダの一覧画面(プロバイダー一覧画面)201が表示される。

【0026】

プロバイダー一覧画面201上でユーザが所望のプロバイダを選択すると、或いは量販店16の店員がユーザの要求するプロバイダを選択すると、PC160は

アプリケーション 1 8 0 に従い、この選択されたプロバイダとの間の会員契約内容を表す画面 2 0 2 を表示する。この画面 2 0 2 上には確認ボタン 2 0 2 a が設けられており、当該確認ボタン 2 0 2 a が押される（選択される）と、支払い方法の選択画面 2 0 3 に切り替えられる。ここで支払い方法が選択されると、メールアドレスの作成画面 2 0 4 に切り替えられる。ここで、ユーザの希望するメールアドレスの候補が設定されると、PC 1 6 0 はユーザが指定したプロバイダのサーバ 2 1 0 と回線（インターネット）接続して、ユーザの指定した支払い方法、メールアドレスを当該サーバ 2 1 0 に送ることで、矢印 b に示すように確認を依頼し、オンライン確認中の画面 2 0 5 に切り替える。

【 0 0 2 7 】

ユーザ指定のプロバイダのサーバ 2 1 0 は、ユーザの希望したメールアドレスについて第 1 候補から順に他のユーザに既に付与されているか否かをチェックし、付与されていないければ当該メールアドレスをユーザに付与することを決定する。もし全ての候補が付与済みであるときは、サーバ 2 1 0 から量販店 1 6 の PC 1 6 0 に再度のメールアドレス作成が要求される。

【 0 0 2 8 】

サーバ 2 1 0 は、ユーザの希望したメールアドレスの付与を決定すると、更に当該ユーザに付与するユーザ ID、ユーザパスワード、メールパスワードを決定し、これらの情報と DNS、アクセスポイントを含む、インターネット接続に必要な情報を量販店 1 6 の PC 1 6 0 に送信する。

【 0 0 2 9 】

すると量販店 1 6 の PC 1 6 0 は、プロバイダのサーバ 2 1 0 から送られた情報に基づいて、ユーザ ID、ユーザパスワード、メールパスワード、DNS、アクセスポイントを含む、所定のフォーマットのインターネット接続情報 1 5 0 を生成し、当該インターネット接続情報 1 5 0 を所定のアルゴリズムに従って後述するメディアキー K_m で暗号化して、当該 PC 1 6 0 のカードスロットに装着されているメモリカード 1 5 の記憶領域に書き込む動作を開始し、情報書き込み中の画面 2 0 6 に切り替える。

【 0 0 3 0 】

さてメモリカード15は、図3に示すように、コントローラ30と、公開領域31及び秘匿領域32からなる記憶メディア部とから構成される。

秘匿領域32は、コントローラ30を通して非公開の手順（つまり秘匿された特定手続）でしかアクセスできない記憶領域であり、対応するメモリカード15に固有のメディア識別情報（以下、メディアキーと称する）Km等の定数が記憶される秘匿ROM領域320を有する。メディアキーKmは、各メモリカード15に固有であればよく、シリアル番号や製造番号（メモリカード15個々の製造番号、または製造ロット番号）、他の様々な識別情報を用いることができる。秘匿ROM領域320は例えばROM（読み出し専用メモリ）上に確保される。

【0031】

公開領域31は、秘匿領域以外の、通常の手順にてアクセス可能な領域であり、書き換え可能な公開領域（以下、公開R/W領域と称する）310を有する。メディアキーKmで暗号化されたインターネット接続情報150は、この公開R/W領域310の所定位置に書き込まれる。公開R/W領域310は例えばフラッシュメモリ（書き換え可能な不揮発性メモリ）の特定領域に確保される。

【0032】

PC160は、公開R/W領域310へのインターネット接続情報150の書き込みを終了すると、メモリカード15の情報をパスワードで保護するか否かをユーザに問い合わせる問い合わせ画面207に切り替える。

【0033】

もし、パスワードで保護することが要求された場合、PC160はユーザにパスワードを指定させる。PC160はユーザ指定のパスワードを所定のアルゴリズムに従って暗号化してメモリカード15の上記公開R/W領域310の所定位置にパスワード311として書き込む。この暗号化されたパスワード311は、メディアキーKmを秘匿ROM領域320から取り出すためのキーとなる。PC160はパスワード311をメモリカード15に書き込むと、一連のインターネット接続情報書き込み処理、つまりユーザ登録処理を完了する。この場合、PC160はユーザ登録完了を示す画面208に切り替えると共に、ユーザ登録完了を本システムを開発した事業者（システム提供会社）が有する契約カウンタサー

バ 2 1 1 に例えばインターネット経由で矢印 c に示すように通知する。一方、パスワードで保護することが要求されなかった場合には、P C 1 6 0 は直ちにユーザ登録完了画面 2 0 8 に切り替えると共に、ユーザ登録完了を契約カウンタサーバ 2 1 1 に矢印 c に示すように通知する。このユーザ登録完了通知には、ユーザの契約したプロバイダの情報も含まれている。

【 0 0 3 4 】

契約カウンタサーバ 2 1 1 は、各プロバイダと契約したユーザの数（入会者数）を当該各プロバイダ別に且つ量販店 1 6 等のインターネット接続情報登録サービス店毎にカウント（集計）している。そこで契約カウンタサーバ 2 1 1 は、量販店 1 6 の P C 1 6 0 からユーザ登録完了が通知されると、通知されたプロバイダへの入会者数を 1 カウントアップし、当該プロバイダに接続するためのインターネット接続情報の登録サービスを行った店（量販店 1 6）が取り扱った入会者数を 1 カウントアップする。

【 0 0 3 5 】

次に、上記のようにしてインターネット接続情報 1 5 0 が書き込まれたメモリカード 1 5 を利用したユーザ側電子機器でのインターネット接続について、図 4 を参照して説明する。

【 0 0 3 6 】

まずユーザが、図 1 に示すような P C 1 1、携帯電話機 1 2、電子カメラ 1 3、T V 装置 1 4 等の電子機器のメモリカード用カードスロットに、インターネット接続情報 1 5 0 が書き込まれているメモリカード 1 5 を装着（挿入）したものとす。ここでは、電子機器が図 4 に示すように P C 1 1 であるものとする。

【 0 0 3 7 】

すると P C 1 1 は、メモリカード 1 5 の所定位置の情報を読み込む。このメモリカード 1 5 の所定位置には、アプリケーション 1 1 0 を起動するための情報が書き込まれている。したがって、P C 1 1 が当該情報を読み込むことでアプリケーション 1 1 0 が起動される（ステップ 4 0 1）。

【 0 0 3 8 】

以後 P C 1 1 は、アプリケーション 1 1 0 に従って次のように動作する。

まずPC11は、メモ리카ード15（の公開R/W領域310）からメディアキーKmで暗号化されたインターネット接続情報150を読み込む（ステップ402）。次にPC11は、このインターネット接続情報150がパスワードで保護されているか否か、即ちメモ리카ード15にパスワード311が登録されているか否かをチェックする（ステップS403）。

【0039】

もし、パスワードで保護されているならば、PC11はユーザにパスワードを入力させる。そしてPC11は、メモ리카ード15（の公開R/W領域310）から暗号化されたパスワード311を読み出して、ユーザの入力したパスワードと比較照合する（ステップ404）。この場合、メモ리카ード15から読み出したパスワード311を復号して入力パスワードと照合しても、或いは入力パスワードを暗号化して、メモ리카ード15から読み出したパスワード311と照合しても構わない。そしてパスワードが一致しなかったならば、PC11はユーザがメモ리카ード15の正当な所持者でないとして、処理を終了する（ステップ405）。

【0040】

これに対し、パスワードが一致した場合には、PC11はユーザがメモ리카ード15の正当な所持者であると判断する。この場合、PC11はメモ리카ード15（のコントローラ30）との間で周知の手順で相互認証を行って双方ともに正当な相手であるを確認することで、キー交換を行って同一の認証キー（Kx1）を共有する（ステップ406）。このキー交換は、例えばDVD-ROMのコンテンツ暗号化アルゴリズムとして使用されているCSS（Content Scrambling System）に代表されるランダムチャレンジ・レスポンスを用いた方法により行われる。認証鍵（Kx1）は毎回代わる時変キーである。

【0041】

また、上記ステップ405においてパスワードで保護されていないと判定された場合には、PC11は直ちに上記ステップ406に進んで相互認証、更にはキー交換を行い、同一の認証キー（Kx1）を共有する。

【0042】

PC11は、メモリカード15との間で同一の認証キー（ K_{x1} ）を共有すると、当該メモリカード15（のコントローラ30）に対して当該メモリカード15（秘匿ROM領域320）に格納されているメディアキー K_m を要求する。するとメモリカード15のコントローラ30は、秘匿ROM領域320に格納されてメディアキー K_m を読み出して、当該メディアキー K_m を認証鍵（ K_{x1} ）で暗号化し、その暗号化されたメディアキー K_m （ $=K_{x1}[K_m]$ ）をPC11に送る。

【0043】

PC11はメモリカード15（のコントローラ30）から送られた暗号化されたメディアキー K_m （ $=K_{x1}[K_m]$ ）を受け取ると、それを先のキー交換で取得した認証鍵（ K_{x1} ）で復号し、 K_m を得る（ステップ407）。このメディアキー K_m を得る手順は、前記した量販店16のPC160がプロバイダのサーバ210からのインターネット接続情報150を暗号化するのに用いるメディアキー K_m を取得する場合にも同様に適用される。

【0044】

PC11は復号されたメディアキー K_m を取得すると、先のステップ402でメモリカード15から読み込んでおいた（メディアキー K_m で）暗号化されたインターネット接続情報150を、当該取得したメディアキー K_m で復号する（ステップ408）。これによりPC11は、復号化されたインターネット接続情報150を取得する。

【0045】

そこでPC11は、取得したインターネット接続情報150に基づいて、プロバイダ18（経由でインターネット10）に接続するためのダイヤルアップ接続の設定、メールの設定を、例えばフラッシュメモリ等の不揮発性記憶手段の所定領域上で、アプリケーション110に従って実行する（ステップ409）。これによりインターネット10への接続設定が完了し（ステップ410）、ユーザはPC11からインターネット10にアクセスできる。即ち、ユーザがインターネット接続情報150の書き込まれたメモリカード15をPC11のカードスロットに差し込むだけで、インターネット10への接続設定が自動的に行える。なお

、PC11に限らず、図1中の携帯電話機12、電子カメラ13、TV装置14など、メモリカード15用のカードスロットを持ち、且つアプリケーション110が搭載（予め格納、或いはダウンロード）されている電子機器においても、インターネット接続情報150が書き込まれたメモリカード15をPC11のカードスロットに差し込むだけで、インターネット10への接続設定が自動的に行える。ここで、アプリケーション110の起動時に、インターネット接続設定済みであるか否かをチェックし、設定済みの場合には、インターネット接続設定動作を抑止するようにしても構わない。そのためには、インターネット接続設定済みであるか否かを示すフラグ情報を上記不揮発性記憶手段の所定位置に設定するとよい。

【0046】

最後に、各プロバイダ18からシステム提供会社とインターネット接続情報登録サービス店へのキャッシュバックについて、図5を参照して説明する。

【0047】

まず、プロバイダ18がプロバイダ18Xと18Yの2つであり、プロバイダ18Xへのユーザの入会を伴うインターネット接続情報登録サービスを行ったインターネット接続情報登録サービス店が量販店16Aの1店であり、プロバイダ18Yへのユーザの入会を伴うインターネット接続情報登録サービスを行ったインターネット接続情報登録サービス店が量販店16Bの1店であるものとする。また、プロバイダ18Xからの入会者1人についての、対応するインターネット接続情報登録サービス店（量販店16A）とシステム提供会社51への、トータルのキャッシュバックレートを γ とし、同様にプロバイダ18Yからの入会者1人についてのトータルのキャッシュバックレートを δ とする。また、プロバイダ18X、18Yからのキャッシュバックレート γ 、 δ に対するシステム提供会社51とインターネット接続情報登録サービス店（量販店16A、16B）へのキャッシュバック比率はそれぞれ ε 、 $(1-\varepsilon)$ とする。

【0048】

まず、システム提供会社51の契約カウントサーバ211には、各インターネット接続情報登録サービス店毎に、当該サービス店から各プロバイダへの入会者

数を示すカウント情報が保持されている。このカウント情報には、例えば量販店 1 6 A からプロバイダ 1 8 X への入会者数 α と、量販店 1 6 B からプロバイダ 1 8 Y への入会者数 β の情報が含まれている。

【 0 0 4 9 】

契約カウントサーバ 2 1 1 は、定期的、例えば 1 ヶ月毎に当該サーバ 2 1 1 自身の保持内容に基づいて、各プロバイダに対して、各インターネット接続情報登録サービス店からの入会者数を通知する。これにより、プロバイダ 1 8 X に対しては、量販店 1 6 A からの入会者数が α であることが通知され（ステップ 5 0 1）、プロバイダ 1 8 Y に対しては、量販店 1 6 B からの入会者数が β であることが通知される（ステップ 5 0 2）。

【 0 0 5 0 】

するとプロバイダ 1 8 X は、量販店 1 6 A に対して $\gamma \times \alpha \times (1 - \varepsilon)$ 円を、システム提供会社 5 1 に対して $\gamma \times \alpha \times \varepsilon$ 円を、それぞれキャッシュバックする（ステップ 5 0 3, 5 0 4）。一方、プロバイダ 1 8 Y は、量販店 1 6 A に対して $\delta \times \beta \times (1 - \varepsilon)$ 円を、システム提供会社 5 1 に対しては $\delta \times \beta \times \varepsilon$ 円を、それぞれキャッシュバックする（ステップ 5 0 5, 5 0 6）。これにより、システム提供会社 5 1 には、 $\gamma \times \alpha \times \varepsilon + \delta \times \beta \times \varepsilon$ 円がキャッシュバックされることになる（ステップ 5 0 7）。

【 0 0 5 1 】

以上に述べた実施形態においては、可搬型記録媒体として切手大のメモリカードを用いた場合について説明したが、これに限るものではなく、他の形状のメモリカード、或いはメモリカード以外の可搬型記録媒体、例えばフロッピーディスク、MD 等も適用可能である。また、インターネット接続情報の保護を必要としない場合には、可搬型記録媒体の記憶領域が必ずしもメディアキー K_m が格納された秘匿領域と、公開領域とを有している必要はない。

【 0 0 5 2 】

【発明の効果】

以上詳述したように本発明によれば、可搬型記録媒体を利用してのインターネット接続のための自動設定が実現できる。

【 0 0 5 3 】

また本発明によれば、可搬型記録媒体を利用してのインターネット接続のための自動設定を可能とするインターネット接続情報登録サービスによるビジネスが実現できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の一実施形態に係る可搬型記録媒体利用インターネット接続システムの全体構成を示す図。

【図 2】

図 1 のシステムにおける量販店 1 6（インターネット接続情報登録サービス店）でのメモリカード 1 5 へのインターネット接続情報登録サービスを説明するための図。

【図 3】

メモリカード 1 5 の概略構成を示すブロック図。

【図 4】

インターネット接続情報 1 5 0 が書き込まれたメモリカード 1 5 を利用したユーザ側電子機器（P C 1 1）でのインターネット接続を説明するための図。

【図 5】

各プロバイダからシステム提供会社とインターネット接続情報登録サービス店へのキャッシュバックを説明するための図。

【符号の説明】

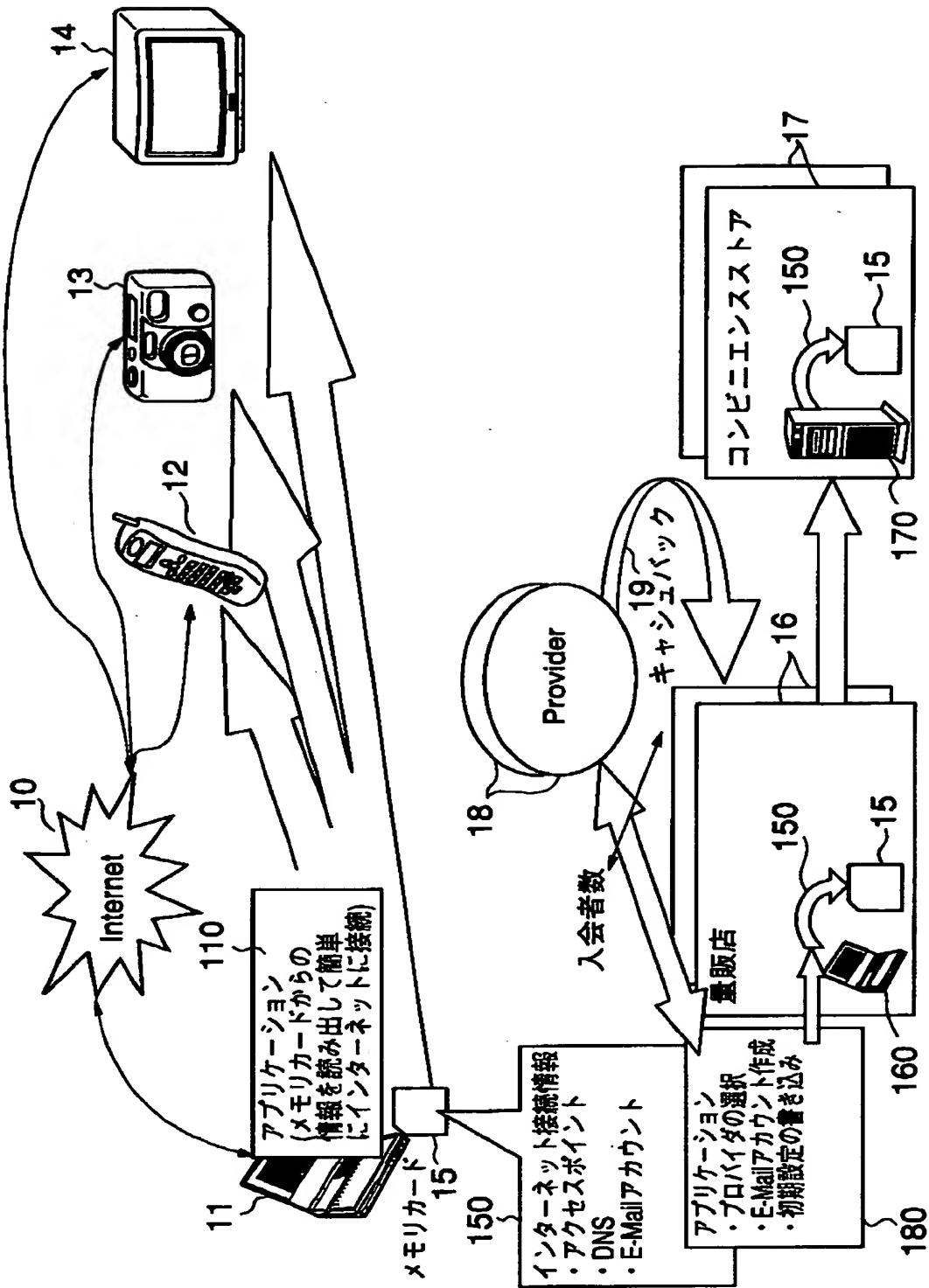
- 1 0 … インターネット
- 1 1 … P C（パーソナルコンピュータ、電子機器）
- 1 2 … 携帯電話機（電子機器）
- 1 3 … 電子カメラ（電子機器）
- 1 4 … T V 装置（電子機器）
- 1 5 … メモリカード（可搬型記録媒体）
- 1 6 … 量販店（インターネット接続情報登録サービス店）
- 1 7 … コンビニエンスストア（インターネット接続情報登録サービス店）

- 18…インターネットプロバイダ
- 19…キャッシュバック
- 30…コントローラ
- 31…公開領域
- 32…秘匿領域
- 51…システム提供会社（インターネット接続情報登録サービスの開発事業者）
- 110…アプリケーション（インターネット接続設定アプリケーションプログラム）
- 150…インターネット接続情報
- 160…パーソナルコンピュータ（PC、書き込み端末）
- 170…情報書き込み端末（書き込み端末）
- 180…アプリケーション（インターネット接続情報登録アプリケーションプログラム）
- 211…契約カウントサーバ（契約カウント装置）
- 310…公開R/W領域
- 311…パスワード（登録パスワード）
- 320…秘匿ROM領域
- Km…メディアキー（メディア識別情報）

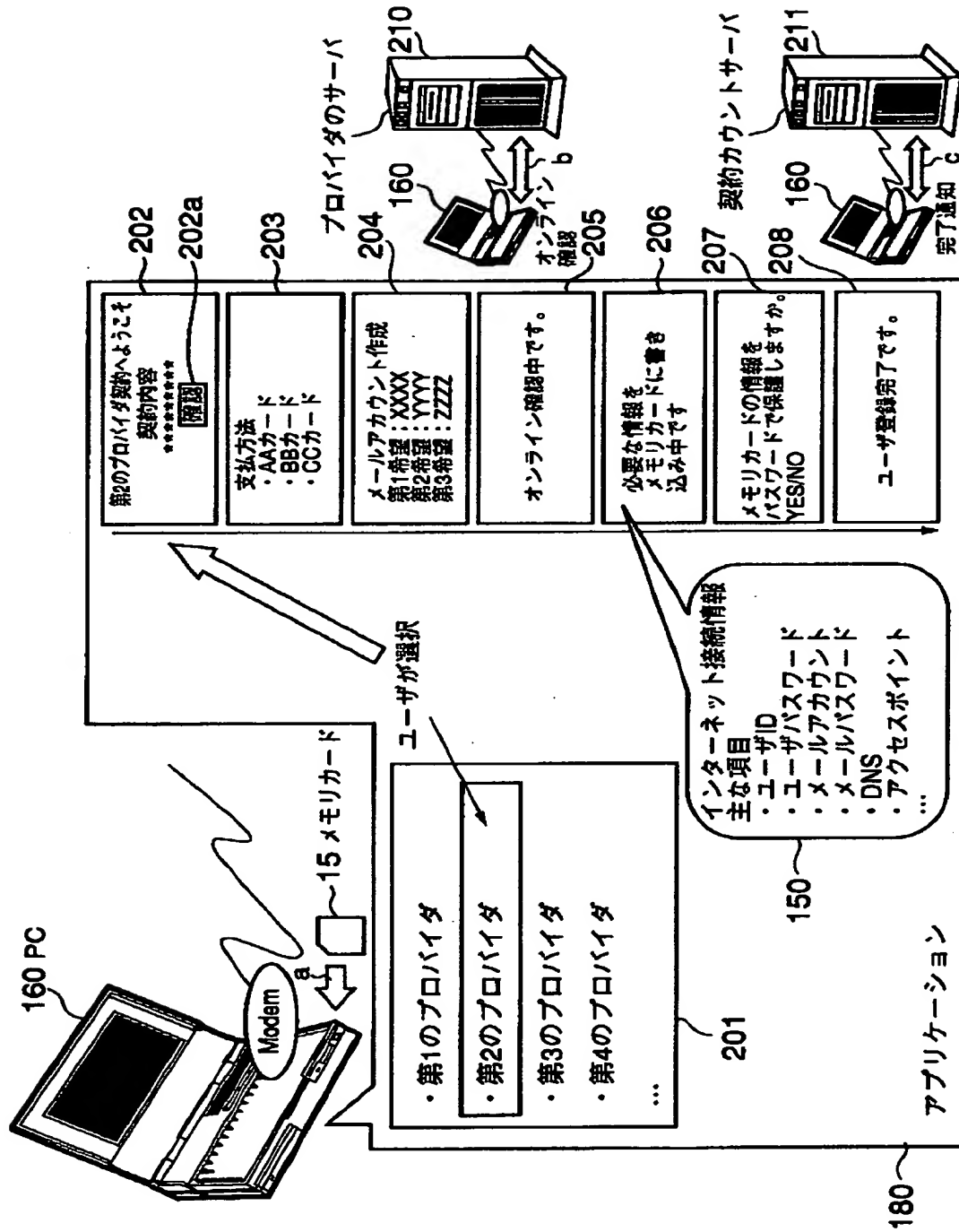
【書類名】

図面

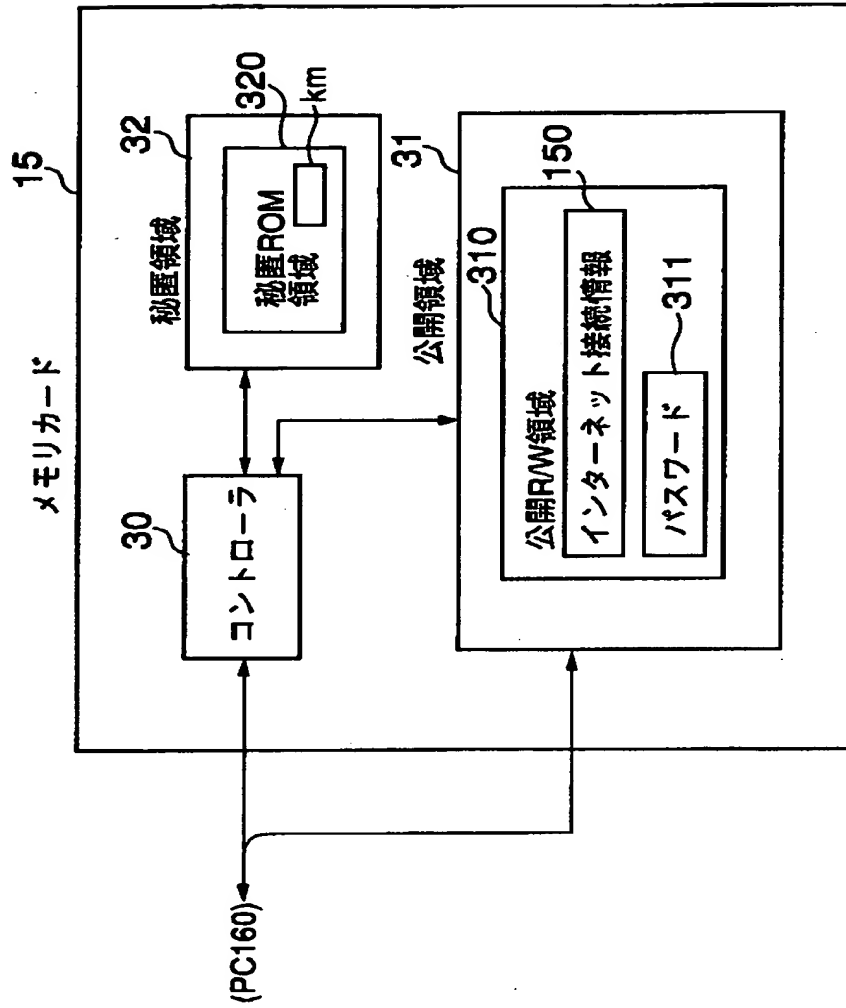
【図 1】



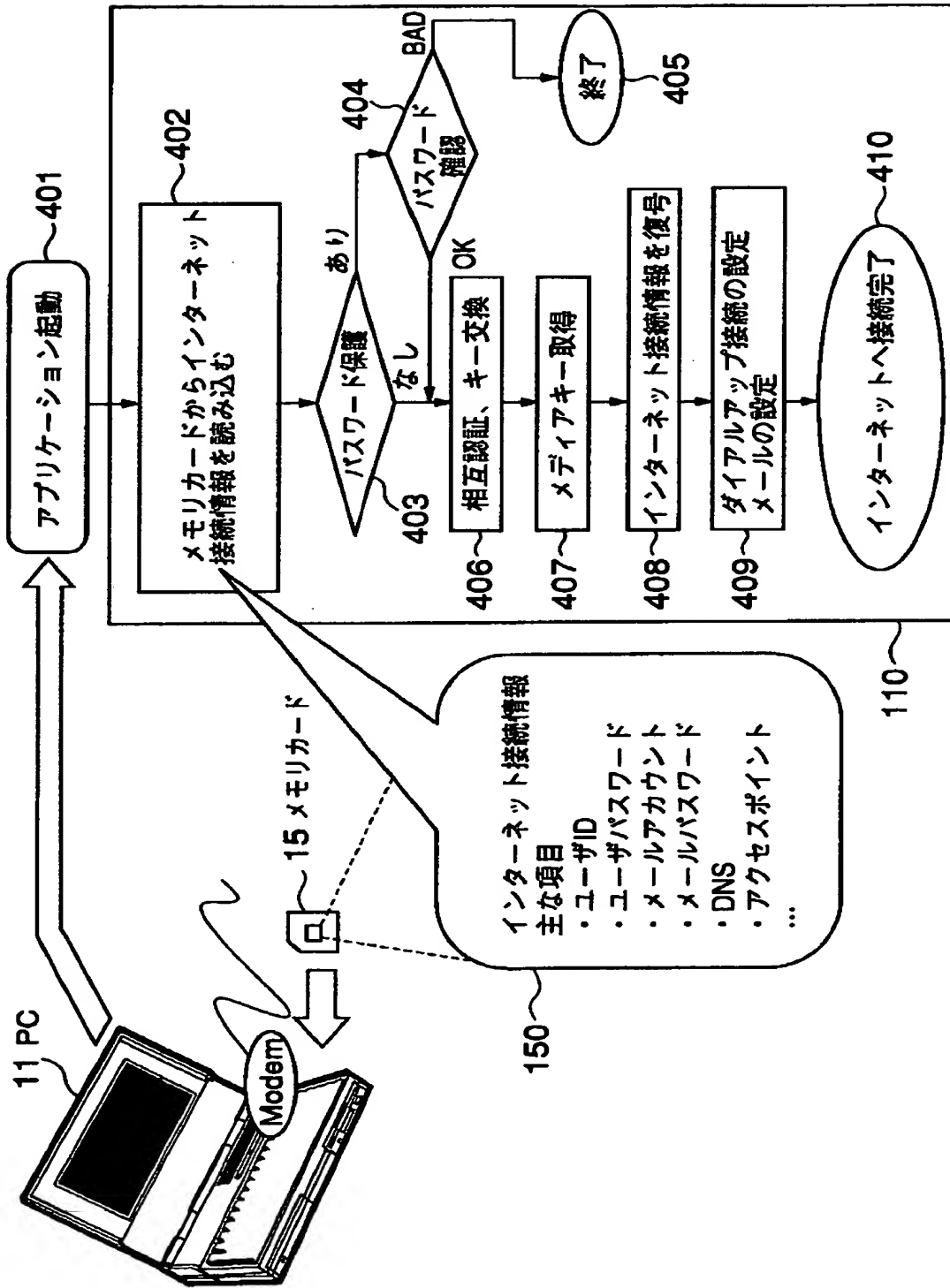
【図2】



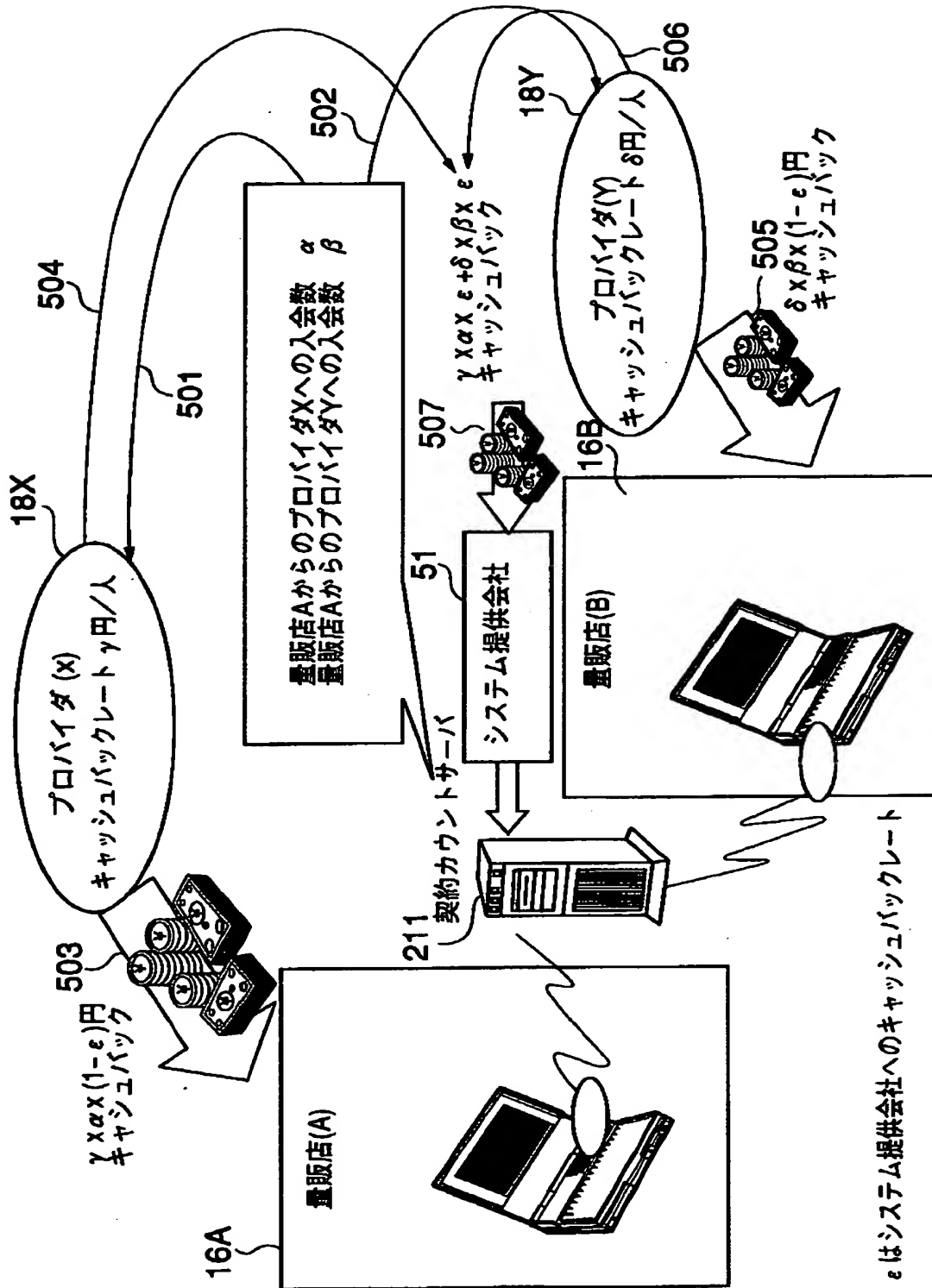
【図3】



【図4】



【図5】



e はシステム提供会社へのキャッシュバックレート

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 可搬型記録媒体を利用したインターネット接続のための自動設定が実現できるようにする。

【解決手段】 量販店 1 6 の P C 1 6 0 にメモリカード 1 5 を接続し、アプリケーション 1 8 0 に従う処理により、ユーザが選択したプロバイダ 1 8 の端末と通信回線を介して情報交換することでプロバイダ契約を代行し、プロバイダ 1 8 の端末からインターネット接続に必要な情報を受け取って、当該情報に基づきインターネット接続情報 1 5 0 を生成してメモリカード 1 5 に登録する。このインターネット接続情報 1 5 0 が登録されたメモリカード 1 5 を P C 1 1、携帯電話機 1 2 等の電子機器に接続すると、アプリケーション 1 1 0 が自動起動され、メモリカード 1 5 からインターネット接続情報 1 5 0 を読み込んで、当該情報 1 5 0 に基づき上記電子機器にインターネット接続のための接続設定を実施する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000003078]

1. 変更年月日	1990年 8月22日
[変更理由]	新規登録
住 所	神奈川県川崎市幸区堀川町72番地
氏 名	株式会社東芝